

ÉTUDES

102

SUR LE

CHOLÉRA EN MÉSOPOTAMIE

PAR

LE DOCTEUR HABIBOLLAH SULAYMAN

de la Faculté de Médecine de Paris

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale de l'Université de Paris

Médecin Sanitaire Maritime

PARIS
Imprimeur - Editeur
Louis CLERCX
4 bis, rue Nobel (18^e)

1929

*Thèse Paris
1929*

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

Habibollah SULAYMAN

né le 1^{er} Juin 1901, à KERMANCHAH (Perse)

ÉTUDES

SUR LE

CHOLÉRA EN MÉSOPOTAMIE

*Président : M. TANON *, Professeur*

— PARIS —

Louis CLERCX, Imprimeur - Editeur

4 bis, rue Nobel, (XVIII^e)

— 1929 —

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	CUNEO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	MAURICE VILLARET
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	N...
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	RATHERY.
	CARNOT.
	BEZANÇON.
Clinique médicale	ACHARD.
	WIDAL.
	MARFAN.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies des enfants.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	JEANSELME.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TEISSIER.
Clinique des maladies infectieuses.....	LÉON BERNARD
Clinique de la Tuberculose.....	DELRET.
	HARTMANN.
Clinique chirurgicale.....	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBIL EAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Professeur sans chaire.....	BRANCA.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI Pathologie médicale.
 ALAJOUAINE Neurologie et Psychiâtrie
 AUBERTIN .. Pathologie médicale.
 BASSET Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN .. Pathologie médicale.
 BINET..... Physiologie.
 BLANCHETIÈRE.. Chimie biologique.
 BROCCQ Pathologie chirurgicale.
 BRULE Pathologie médicale.
 CADENAT .. Pathologie chirurgicale.
 CHABROL .. Pathologie médicale.
 CHIRAY Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRE Hygiène.
 DOGNON Phsique.
 DONZELOT .. Pathologie médicale.
 DUVOIR Médecine légale.
 ECALLE Obstétrique.
 FIESSINGER .. Pathologie médicale.
 GARNIER Pathologie expérimentale.
 GATELLIER .. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL Pathologie médicale.

MM.

JOYEUX Parasitologie.
 LABBE (Henri) Chimie biologique.
 LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE .. Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX Anatomie pathologique.
 LEVY-SOLAL . Obstétrique.
 LHERMITTE .. Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU ... Pathologie chirurgicale.
 FERNAND MERCIER Pharmacologie.
 METZGER Obstétrique.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 MULON Histologie.
 OBERLING .. Anatomie pathologique.
 PHILIBERT .. Bactériologie.
 QUENU Pathologie chirurgicale.
 RICHET fils .. Physiologie.
 SEZARY Dermatologie et syphili-
 graphie.
 VALLENY-RADOT
 (Pasteur) .. Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VERNE Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET Pharmacologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 LEQUEUX .. Obstétrique.
 NEVEU - LEMAIRE Parasitologie.

MM.

RETTERER .. Histologie.
 TANON Pathologie Médicale.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ALGLAVE .. Clinique chirurgicale.
 AUVRAY Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU .. Clinique chirurgicale.
 GOUGEROT .. Clinique médicale.
 LAIGNEL - LAVASTINE. Clinique médicale.
 LE LORIER .. Clinique obstétricale.

MM.

LEREBoullet Clinique médicale infan-
 tile.
 LERI Clinique médicale.
 MOCQUOT .. Clinique chirurgicale.
 PROUST Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ .. Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé... }

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez
 l'adulte pour les accidentés du travail, les
 mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY

Stomatologie.

CHAILLEY-BERT

Education physique.

LEDOUX-LEBARD ...

Radiologie clinique.

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions
 émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées
 comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation
 ni improbation.*

ÉTUDES

SUR LE

CHOLÉRA EN MÉSOPOTAMIE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ÉTUDES

SUR LE

CHOLÉRA EN MÉSOPOTAMIE

PAR

LE DOCTEUR HABIBOLLAH SULAYMAN

de la Faculté de Médecine de Paris

Diplômé de l'Institut de Médecine Coloniale de l'Université de Paris

Médecin Sanitaire Maritime

PARIS

Imprimeur - Editeur

Louis CLERCX

4 bis, rue Nobel (18^e)

1929

A MON PÈRE
dont la haute
bienveillance a
toujours facilité
mes études.

A MES PARENTS BIEN-AIMÉS
qui ont entouré mon enfance et ma
jeunesse de tendres affections, de
bonté, de dévouement et de sacrifices.
Qu'ils reçoivent ici l'hommage de
mon profond amour filial et de
mon affectueuse reconnaissance.

A LA MÉMOIRE
DE MONSIEUR
JOSEPH PITAVINO

A MA FIANCÉE
tendrement aimée.

A MONSIEUR LE
PROFESSEUR . TANON
qui a bien voulu nous faire
le grand honneur d'accepter
la présidence de notre thèse.

AVANT-PROPOS

Ayant terminé nos études médicales en France, nous avons jugé qu'il serait particulièrement intéressant de donner une étude sur le choléra en Mésopotamie.

C'est une étude d'hygiène et d'épidémiologie; il n'y est nullement question de la clinique, de la bactériologie ou toute autre discussion théorique concernant le choléra.

Elle complète celles des autres endémies comme la Peste et l'Etat Actuel De l'Hygiène En Irak, faites par les collègues de l'Institut de Médecine Coloniale cette année.

Si nous sommes arrivés à rédiger cette thèse, c'est grâce aux rapports du Département d'Hygiène de l'Irak, que nos amis et collègues ont bien voulu mettre à notre disposition.

Qu'il nous soit permis de remercier tous ceux qui ont contribué à nous documenter.

Et, tout d'abord, notre bien sincère gratitude sera pour nos premiers maîtres de l'American University of Beyrouth (Syrie), où nous avons commencé notre éducation scientifique; ce sont eux qui nous ont fait aimer la science, en y guidant nos premiers pas. Nous les prions d'accepter ici l'hommage de notre profonde reconnaissance.

Nous considérons aussi comme notre plus grand devoir d'adresser à cette place, l'expression de notre entière et bien respectueuse gratitude à nos éminents Professeurs

de la Faculté de Médecine de Paris, ainsi qu'à nos Maîtres des hôpitaux et des laboratoires de l'Université de Paris.

Il nous est bien doux de penser ici à l'accueil si généreux que nous avons reçu en France, pendant la durée de nos études dans ce beau pays, si hospitalier.

Nous exprimons notre reconnaissance toute particulière à M. le Professeur TANON qui, depuis que nous avons eu l'honneur de compter parmi ses élèves de l'Institut de Médecine Coloniale, n'a pas manqué de nous apporter son aide précieuse pour la rédaction de cette thèse.

Paris, Décembre 1928.

Habibollah SULAYMAN.

INTRODUCTION

Le choléra, malgré toutes les précautions internationales, reste une maladie qui alarme tous les pays d'Europe.

La voie de terre représente en effet pour l'Europe un danger permanent d'invasion, car les mesures aux frontières de terre sont pour le moins aussi approximatives qu'aux frontières de mer. Elles évitent la pénétration des individus suspects et porteurs de germes dans une large mesure, mais il existe tant de sentiers de contrebande, tant de moyens défectueux dans la surveillance, qu'à moins d'indication très précise, il est difficile d'empêcher la maladie de s'infiltrer dans les régions voisines. C'était ce que Proust appelait les « fissures de choléra ».

En ce qui concerne l'Irak, le danger reste permanent.

Les mesures prises ont été intensifiées, elles sont rigoureuses en temps d'épidémies, mais elles risquent toujours d'être insuffisantes parce que l'Irak représente, depuis des temps immémoriaux, la région d'accès de l'Asie Centrale ou de l'Arabie vers la Méditerranée.

Le mouvement qui existait du temps de Salomon et même antérieurement à lui ne s'est pas arrêté, c'est à lui que Palmyre a dû son ancienne splendeur, c'est par lui que s'est créée la route des Indes, pour laquelle Anglais et Français rivalisent d'ardeur par Beyrouth, Palmyre, Bagdad ou par Caïffa Bagdad. C'est là, la principale route à surveiller pour le choléra; c'est là que devra se porter l'attention en cas d'épidémie, et, combien d'autres routes du désert pourront servir de voies de communication;

peut-être l'aviation qu'a créée dans cette région le Gouvernement français, sur la direction du Colonel GÉRARD, aidera-t-elle à la surveillance future de la Syrie.

C'est là un sujet d'une très haute portée épidémiologique que nous ne pouvons étudier et que nous laissons seulement entrevoir, pour justifier le choix du sujet de notre thèse.

La connaissance de la permanence du choléra dans la Mésopotamie permettra de se rendre compte des mesures à prendre pour le cas où une épidémie menacerait de s'étendre.

C'est ce but que nous avons cherché à atteindre, en étudiant d'abord la situation géographique de l'Irak (1), pour montrer quels sont ses rapports avec les différents points par lesquels la maladie peut pénétrer de l'Asie sur les côtes de la Méditerranée.

Nous le ferons concevoir en faisant un historique du choléra en Mésopotamie, qui tout en rappelant les épidémies anciennes, tiendra compte des épidémies récentes, puis nous exposerons les considérations épidémiologiques qui excusent la permanence de cette affection en Irak pour passer ensuite à la prophylaxie.

Nous nous étendrons longuement sur le problème de la prophylaxie du choléra comme il se présente en Irak en indiquant les mesures déjà prises et pratiquées, et celles que nous proposons pour l'avenir. Nous insisterons surtout sur l'utilité et l'importance de la surveillance des frontières.

Nous espérons ainsi que notre travail servira utilement la cause internationale et l'influence heureuse que la France cherche à exercer dans ces régions.

(1) Nous joignons deux cartes géographiques pour faciliter la compréhension des choses à ceux qui ne sont pas familiarisés avec la Mésopotamie.

L'HISTOIRE ET LA GÉOGRAPHIE

La Mésopotamie est le nom par lequel les Grecs et, après eux, les Anciens, désignèrent le pays compris entre le Tigre et l'Euphrate.

Région naturelle de l'Asie occidentale, la Mésopotamie ou l'Irak (1) comprend la vallée de ces deux fleuves depuis leur sortie des montagnes de Kourdistan jusqu'à l'embouchure dans le Golfe Persique du Chat-el-Arab qui réunit les deux eaux.

Elle ne se limite pas au seul pays s'étendant entre ces cours d'eau, mais comprend toute la contrée arrosée par ces deux fleuves depuis le 38° degré de latitude jusqu'au Golfe Persique.

*
**

La Mésopotamie d'aujourd'hui est bornée au Nord par les montagnes du Taurus arménien et du Kourdistan; à l'Est elle est limitée par des chaînes de montagnes qui la séparent de la Perse; à l'Ouest elle est séparée par l'Euphrate du désert de la Syrie, et enfin au Sud elle est située, par une étendue de terrain assez étroite, sur le Golfe Persique.

L'Irak est une vaste plaine, qui fait contraste avec les régions de montagnes dont elle est entourée de toutes

(1) Appellation actuelle de la Mésopotamie dans les langues européennes.

parts, sauf au Sud. A part le Djebel Sindjar et Djebel Himrin, aucun relief ne vient rompre l'uniformité de cette immense plaine où coulent, dans un lit à pente faible, le Tigre et l'Euphrate. Ce sont ces deux fleuves qui donnent à l'Irak sa vie et son caractère, et qui en font un pays distinct; ce sont eux qui lui ont valu ses richesses et qui expliquent à la fois le brillant éclat de son histoire et les convoitises qu'il a de tous temps soulevées chez les nations européennes.

L'Euphrate, le plus long des deux fleuves, est formé de deux branches maîtresses : le Kara-Sou, qui a son origine dans le nord-est d'Erzeroum, et le Morad-Sou, qui prend naissance au nord du lac de Van. Une fois réunies, le fleuve descend la montagne de Taurus et ne tarde pas à couler en plaine.

Le Tigre doit son origine à plusieurs sources, dont deux branches principales : le Tigre occidental et le Tigre oriental. C'est en Mésopotamie que leur point de réunion s'opère.

A Kourna, petite ville située au nord de Bassorah, le Tigre et l'Euphrate se réunissent pour former le Chat-el-Arab; ce dernier, long de 150 kilomètres, est chargé de telles alluvions qu'il ne gagne pas moins de 50 mètres par an sur la mer.

Les villes les plus importantes de la Mésopotamie sont : Bagdad, Bassorah et Mossoul.

Bagdad, située sur le Tigre, est la capitale. Vue de loin avec ses nombreuses mosquées, la ville offre un aspect vraiment enchanteur; cette ancienne cité des Califes, fondée en 762, à 80 kilomètres nord des ruines de Babylone, par le Calife Abou-Giafar-Almansour, embellie par Haroun-al-Rachid, fut pendant cinq siècles la capitale florissante du puissant Califat d'Orient. En 1253, elle fut presque entièrement détruite par les Mongols et souvent disputée ensuite par les Perses et les Turcs. C'est



Cliché extrait du LAROUSSE MENSUEL et mis obligeamment à notre disposition
par la Librairie LAROUSSE.



en 1917 qu'elle fut séparée de la Turquie pour constituer aujourd'hui la ville la plus importante du nouvel Etat Irakien. Elle compte environ 300.000 habitants.

La deuxième grande ville de l'Irak est Bassorah; elle est située sur le Golfe Persique et à l'embouchure du Chat-el-Arab. Elle compte environ 100.000 habitants.

La ville de Bassorah, grâce à sa position géographique, donne une importance considérable à la vie économique du pays. En effet, constituant le seul port de l'Irak, il règle toutes les importations et exportations de ce pays. Cette ville est renommée pour ses dattes qu'elle exporte en quantités à divers pays du monde.

Enfin, la troisième grande ville de l'Irak est Mossoul, située sur le Tigre, dans une vaste plaine très fertile, connue pour ses produits agricoles et ses richesses naturelles, notamment le pétrole.

En outre, l'Irak possède d'autres petites villes dont il nous faut dire quelques mots en raison de leur importance sociale et religieuse. En effet, nous savons qu'à côté de la Mecque, la grande ville sainte de l'Islam, il existe en Irak des Lieux Saints, centres de pèlerinage d'une partie du monde islamique; les Schiites, qui constituent la majorité de la population de l'Irak et de la Perse, accomplissent chaque année dans les villes saintes : Nadjaf, Karballah et Kadimain, un pèlerinage qui occasionne de grandes fêtes religieuses.

De plus, ce pèlerinage est accompagné de transports de cadavres.

Les plaines de la Mésopotamie ont leur climat influencé par divers facteurs, principalement par le voisinage des zones désertiques, et elles sont d'une sécheresse assez marquée en dehors des régions arrosées.

En été la chaleur est si accablante que les habitants des villes sont réduits à chercher un peu de fraîcheur dans les appartements souterrains; en revanche l'hiver

est assez froid pour rendre le feu nécessaire et la pluie est abondante. Au printemps les plaines sont verdoyantes, les pâturages permettent l'élevage des animaux comme les chameaux, les bœufs, les chevaux et les moutons.

Parmi les produits agricoles de l'Irak, il faut citer le blé, l'orge, le riz. La vigne, les dattiers, les orangers s'y trouvent en abondance.



Cette région de l'Asie antérieure, prise dans l'ensemble de son histoire, est une de celles qui a joui de la plus longue civilisation.

Lorsque les Mèdes et les Perses héritèrent de la puissance assyrienne, il y avait déjà des milliers d'années que les dynasties de Chaldéens, de Babyloniens, de Ninivites se succédaient dans les plaines de la Mésopotamie; en aucune autre contrée de l'Asie antérieure le sol n'est couvert de ruines aussi nombreuses : sur de vastes étendues de tells ou buttes de décombres, s'élèvent par centaines et par milliers au-dessus de la plaine, d'informes murailles rappelant les cités ou se pressaient jadis des multitudes.

Comme les nations voisines, celles des deux fleuves ont été déchues par l'effet de la translation qui porta graduellement le centre de la civilisation d'Asie aux bords de la Méditerranée et de la Méditerranée vers l'Europe Occidentale.

Composées d'agriculteurs et de commerçants, épars dans une plaine ouverte de tous côtés aux incursions, elles purent moins bien se défendre contre les attaques des hordes barbares, qui suivant les traces des civilisés, marchaient aussi d'Orient en Occident.

Les villes furent rasées, les habitants exterminés, l'incurie des nouveaux maîtres laissa les canaux s'obli-

térer, les jardins se dessécher, les villes tomber en décombres, et maintenant le berceau de la civilisation n'est plus qu'une terre où on ne compte plus guère que trois millions d'individus, dans une région vaste comme la France et d'une fertilité autrement grande dans les campagnes.

Plus de la moitié des habitants de la Mésopotamie, et précisément ceux des plaines qui pourraient fournir les récoltes les plus abondantes, sont des nomades, campés sur les confins du désert et toujours prêts à lever leur tente.

HISTORIQUE DU CHOLÉRA

Le choléra a joué un rôle prépondérant dans l'histoire de la Mésopotamie. Ce pays a connu des épidémies terribles; il n'existe pas une maison en Irak où le choléra n'ait laissé de tristes souvenirs. Son historique mérite donc qu'on s'y arrête longuement.

Mais vu le peu de renseignements qu'on a sur l'état hygiénique de ce pays, il est impossible d'en tirer une étude sans avoir recours à l'histoire des pays voisins.



D'après THOLOZAN, le choléra a de tout temps existé dans l'Inde.

C'est par les chroniqueurs qu'on peut avoir quelque lumière sur l'antiquité du choléra. Gaspard CORREA, historien portugais, donne deux relations d'épidémies cholériques. De ses descriptions du choléra, la maladie est toujours appelée « una dôr », c'est-à-dire une douleur ou une angoisse.

Les Européens, dès leur arrivée aux Indes, eurent à souffrir de cette affection, qui leur était jusqu'alors inconnue. Le savant médecin portugais Garcia da Horta la signalait en 1543. Bontius, médecin de la Compagnie Hollandaise des Indes Orientales, observa également une épidémie à Batavia en 1629; et d'autres éclatèrent au XVIII^e siècle, époque à laquelle les Français et les Anglais se disputaient la possession de ce riche territoire.

En effet, dans la dernière partie du XVIII^e siècle, de 1771 à 1791, on observa dans l'Inde un certain nombre d'épidémies cholériques; la plus importante eut lieu en 1783 à Hurdevar, lieu de pèlerinage fameux pour les Hindous.

Mais ce fléau d'origine indienne n'a fait son apparition dans les autres continents qu'à la première moitié du XIX^e siècle. A partir de cette période, le choléra fait plusieurs exodes que l'on peut ramener au moins au nombre de six et que nous allons étudier.

*
**

Le premier exode commença en 1820. Depuis plusieurs années la maladie sévissait dans toute la presqu'île indienne; après avoir régné dans la vallée supérieure du Gange et du Brahmapoutre, le choléra apparut en 1817 à Jessor, faisant en quelques semaines de nombreuses victimes. De là, les fugitifs le transportèrent à Calcutta, à Malabar et à Bombay (1818-19-20), tout en le propageant en même temps à Ceylan, Singapour et au Siam.

L'Inde toute entière fut contaminée en 3 ans et l'épidémie fit 3 millions de victimes. A cette époque, pour la première fois, le choléra s'échappa de son foyer d'origine. En 1821, de Calcutta il avait atteint les Philippines; de Bombay il arrive à Bassorah par le Golfe Persique. Une fois sur le territoire mésopotamien, le choléra trouvait tous les moyens favorables à sa propagation et prenait rapidement le chemin de Bagdad et des villes saintes : Karbella et Nadjaf. Puis les pèlerins le transportèrent bientôt en Perse; mais déjà Bender-Bouchir lui avait ouvert ses portes.

Ayant parcouru dans l'espace de trois ans toute la Mésopotamie et une grande partie de la surface de la Perse sans que rien lui barre le passage, le choléra conti-

nua sa course en avant pour apparaître sur les bords de la mer Caspienne. Il fut arrêté en 1823 à Astrakan.

**

Le deuxième exode du choléra indien s'étend sur une période de dix années, de 1827 à 1837. C'est au cours de cette période qu'apparut la première épidémie européenne. Le choléra suit alors la voie de terre et est transporté par les caravanes. Il part du Nord de l'Inde en 1827. En effet, à cette période on avait annoncé une recrudescence du mal aux Indes; on devait donc s'attendre à un nouveau retentissement dans les pays limitrophes. La maladie pénètre dans le Thibet l'année suivante et contamine bientôt l'Afghanistan. En 1829, le fléau régnait déjà en Perse, puis en Mésopotamie, et y faisait des ravages importants. A la fin de l'année 1829, le choléra avait franchi le Caucase d'un côté, la Syrie de l'autre. Alors il envahit l'Europe en suivant deux directions : la première, septentrionale, par Astrakan et le cours du Volga, qu'il remonte pour se répandre en Europe de l'Est à l'Ouest; la seconde, méridionale, par la Mecque, la Syrie, l'Egypte et le Nord de l'Afrique pour venir rejoindre à l'Ouest l'épidémie arrivée par le Nord-Ouest.

C'est au cours de cette période que sévit en France l'épidémie de 1832; le choléra y entraît par Calais, faisant plus de 100.000 victimes.

D'Angleterre, le fléau fut transporté la même année à Québec par des émigrants irlandais et se répandit en 1833 dans toute l'Amérique du Nord.

Pendant l'année 1831, le choléra régnait en maître à La Mecque; importé par les Hadjis (pèlerins) indiens, il y faisait de nombreuses victimes, et, tout en suivant d'autres pèlerins musulmans de retour dans leur pays, il se propageait jusqu'en Afrique. Nous aurons d'ailleurs à

revenir longuement, dans le chapitre d'épidémiologie, sur cette importante question du pèlerinage obligatoire pour les musulmans.

Pendant les années suivantes, le choléra continuait sa course à travers le monde, contaminant l'Amérique du Nord au Canada (1832), le Portugal (1833), l'Espagne, la France (1834), l'Algérie (1835), l'Italie (1836) et la Russie (1837). Comme nous le voyons cette fois, presque toutes les parties du globe ont été touchées par le choléra asiatique qui avait commencé sa course par l'Afghanistan et la Perse.

*
**

La troisième épidémie qui ravagea la Mésopotamie apparut en 1846. Mais déjà en 1841 le choléra faisait des victimes nombreuses dans l'Inde. Or, on peut dire que l'exode du choléra indien commença en 1841 pour se terminer seulement en 1855. La maladie suivit à la fois la voie de terre et la voie de mer; née dans le royaume de Lahore, elle se répandit tout d'abord dans l'Inde, puis après une épidémie de 3 ans elle s'échappa encore par les deux grands ports de Calcutta et de Bombay que l'on a appelés non sans raison « les ports d'attache du choléra ». De Calcutta elle se propagea en Chine et aux Iles Philippines. De Bombay elle marcha vers le Golfe Persique et s'établit à Bassorah en 1846; après avoir fait un coude vers La Mecque elle envahit l'Egypte.

Le choléra suivit aussi la route terrestre des caravanes. Il passa en Afghanistan (Caboul en juillet 1844), Candahar (mai 1845), Bokhara (juillet 1845). Après avoir régné pendant deux années successives, l'épidémie faisait son entrée en Perse (Méched février 1846), Ispahan (août 1846). De la Perse le choléra se dirigeait vers Tiflis et Astrakan en longeant d'abord les bords de la

mer Caspienne. Bientôt il remonta le cours du Volga, contamina toute la Russie pour envahir encore l'Europe de l'Est à l'Ouest, puis les deux Amériques par les émigrants irlandais et cette seconde épidémie mondiale fut une formidable randonnée qui dura huit ans : 1847-1855.

Nous constatons ainsi que pendant cette troisième invasion universelle, c'est encore la Perse qui, après l'Afghanistan d'un côté et la Mésopotamie de l'autre, a laissé le passage complètement libre au choléra.

*
**

Le quatrième exode du choléra date de 1869. Le fléau était importé à La Mecque au mois d'avril 1865 par les pèlerins indiens; il envahissait aussitôt la Médine et faisait rage pendant les 3 jours de fête de « l'Arafat ». Le nombre des victimes pendant ce pèlerinage dépassa 30.000 et les docteurs égyptiens, arrivés pour prendre quelques mesures nécessaires, trouvèrent des cadavres en voie de putréfaction dans les rues et les mosquées. L'épidémie se répandit ensuite sur les Hadjis dans tous les sens; elle envahit d'abord l'Egypte en raison de sa proximité, puis elle accompagna les pèlerins partant pour Suez sur les bateaux à vapeur. De Suez, le choléra se propagea dans plusieurs ports et villes d'Europe, et bientôt tout le bassin de la Méditerranée fut contaminé.

Constantinople fut envahi à son tour, puis Smyrne, puis Beyrouth et enfin la Mésopotamie avec toutes les localités situées sur les bords du Tigre et de l'Euphrate. Les habitants des villes saintes (Nedjef et Kerbella) abandonnaient les maisons, les propriétés pour aller se réfugier dans les montagnes et propager le « Vaba » tandis que les pèlerins « courageux » assistaient à la fête et arrêtaient les fugitifs en leur donnant ce conseil : « Si Allah a signé ton arrêt de mort, tu mourras aussi bien sur la montagne ». De la

Mésopotamie le choléra prenait le chemin de la Perse. Bientôt on constatait l'existence de l'épidémie sur toute la surface du globe.

L'Europe fut très alarmée par cette invasion cholérique sans exemple (1) et la Conférence Sanitaire Internationale de Constantinople fut convoquée.

*
**

Le cinquième exode eut lieu en 1890. L'épidémie partit d'un lieu de pèlerinage, le Herdewar, par Hérat d'un côté, par Bombay de l'autre, pour gagner le Golfe Persique et Bassorah. Elle fit un ravage formidable dans le Port de Bassorah, puis elle remonta le long du Chat-el -Arab, infectant ainsi toute la région de la Mésopotamie. Elle ne tarda pas de se répandre en Perse où elle régna pendant deux années consécutives. Elle regagna les bords de la mer Caspienne au début de l'année 1892 et de là se répandit en Russie, puis dans toute l'Europe.

*
**

Le sixième exode commença en 1900 et on peut dire qu'il s'est prolongé jusqu'à l'époque actuelle.

En 1900, après une cruelle famine, le choléra envahit tout d'abord l'Inde entière, puis s'échappa de la péninsule pour gagner le Japon en 1901, les Philippines en 1902, la Syrie, l'Asie Mineure et la Mésopotamie en 1903, la Perse, la Turquie d'Asie et la Russie en 1904, la Russie, la Perse, Singapour, la Chine et le Japon en 1906. Il arrive à La Mecque en 1908 et on le retrouve en Russie en 1909 et 1910 et en Italie à la même époque. Il envahit en 1911 la Turquie, la Roumanie, l'Autriche et la Hongrie ;

(1) Proust fut envoyé en Russie et en Perse chargé d'une mission sanitaire par le Gouvernement français.

en 1914 on le signalait en Bulgarie, en Turquie et en Grèce; en 1915 il se montre à Breka, au nord de la Bosnie.

Nous passons sous silence les nombreuses épidémies de choléra qui ont sévi à l'Est. Nous voulons envisager seulement les manifestations cholériques et la marche du choléra à l'Ouest de l'Inde.

Vers la fin de 1901 le choléra ravageait la province de Malabar, riveraine de l'océan Indien, au moment où les Indiens musulmans quittaient leur pays pour accomplir le pèlerinage de La Mecque (1).

Le choléra fut donc importé dans la ville sainte et éclata en février 1902; puis les fêtes musulmanes (Arafat) ayant pris fin, le grand exode commença et le choléra se dissémina, accompagnant les pèlerins dans les diverses directions de retour.

Importé en Egypte en juillet 1902, il envahit entièrement ce pays et fit plus de 30.000 victimes; parti de là avec une caravane de Bédouïns nomades, il atteignit la Palestine et vint prendre ses quartiers d'hiver à Damas. Après son apaisement hivernal habituel, il éclata avec le printemps 1903 à Damas pour le quitter et s'étendre en Syrie, s'enfoncer d'autre part jusqu'à l'Euphrate, descendre ce fleuve et se diriger vers Bagdad où il entra en janvier 1904. L'hiver ne lui permit que de s'étendre vers le Sud, et il fit son apparition à Bassorah (2).

Avec les chaleurs d'avril 1904, le choléra se réveilla donc à Bassorah et son expansion se produisit dans les sens les plus divers : au Sud-Ouest il atteignit les Iles Bahrein dans le Golfe Persique, et de là gagna la rive occidentale du Golfe. Les mouvements des caravanes

(1) Le moment de Hedj, c'est-à-dire le pèlerinage obligatoire aux Musulmans riches.

(2) Il est à remarquer que depuis déjà 2 ans le choléra ravageait Bassorah et Bender-Bouchir, sans gagner toutefois Bagdad ni la Perse; ce fut 2 ans après que l'exode parti de La Mecque infecta l'Euphrate pour remonter le Chat-el-Arab et regagner Bassorah.

l'emportèrent dans les diverses oasis arabiques ; il y causa grand ravage jusqu'à ce qu'il vint faire son apparition à Mascatte sur la rive du Golfe d'Oman.

Au Sud-Est l'épidémie partie de Bassorah s'étendit le long du Chat-el-Araib, gagna le port de Bender-Bouchir, sur la côte orientale du Golfe Persique, d'où les caravanes se chargèrent de l'emporter vers les terres centrales de la Perse jusqu'à Chiraz.

Au Nord-Ouest l'épidémie parcourut à nouveau, mais en sens contraire, la voie qu'elle avait suivie à la fin de 1903, elle remonta le Chat-el-Arab et contamina Gournah, au confluent du Tigre et de l'Euphrate. Les deux voies fluviales lui étaient offertes ; le long de l'Euphrate, il alla jusqu'à menacer Alep, qui se vit sous le coup d'une nouvelle invasion cholérique ; il remonta aussi le Tigre jusqu'à Bagdad qui fut atteint pour la seconde fois et qui subit une épidémie beaucoup plus terrible que la première.

On ne peut mentionner avec précision les ravages causés par cette première étape du choléra, réveillé, comme nous l'avons vu, à Bassorah avec les chaleurs de 1904. D'après les rapports du Consul de France à Bagdad, ils firent environ 30.000 victimes. Peu de jours après l'apparition des premiers cas, un exode formidable des habitants dissémina la contagion dans tous les villages environnants ; plus de 100.000 habitants quittèrent la ville en une semaine. Les décès s'élevèrent à 500 par jour et, d'après d'autres personnes dignes de foi, il y en aurait eu jusqu'à 1.000, tant en ville qu'aux environs.

Voici maintenant le fléau installé à Bagdad ; il a constitué dans cette cité un nouveau et puissant centre d'expansion. Au Nord et en partant de Bagdad, le choléra continue à remonter le cours du Tigre. Malgré les cordons quarantenaires qu'on jeta sur sa route, l'épidémie progressa continuellement et arriva à Mossoul, enlevant en chemin le quart de la population des villes qu'elle visitait,

et, parfois, comme à Sallahieh, ne laissant debout sur une ville de 5.000 habitants qu'une centaine de familles.

A l'Est de Bagdad, le danger allait devenir non moins grand, parce que les pèlerins du culte schiite, quittant la Mésopotamie soit pour visiter les lieux saints de Mesched, dans le Nord de la Perse, soit pour retourner en Perse, s'engageaient déjà sur la route de Téhéran. En ce moment les barrières sanitaires ne pouvaient résister aux caravanes conduites par les « Pachas influents ». Le résultat de cette imprévoyante faiblesse ne tarda pas à se faire sentir. Diverses provinces furent ravagées, celles de Téhéran, de Chiraz et de Kermanschah. La Perse perdit du fait du choléra de 1904 près de 70.000 personnes. Cette épidémie fut tellement meurtrière que « l'inhumation et les rites obligatoires étaient devenus impossibles à cause du nombre prodigieux de cadavres ».

Comme Bassorah, comme Bagdad, Téhéran devint à son tour un foyer nouveau d'expansion cholérique; au nord-est de Téhéran l'épidémie gagna Mesched; au nord-ouest elle atteignit Recht et la mer Caspienne; à l'ouest enfin, la route de Tabris, l'épidémie traversa à nouveau la frontière turco-persane et, rentrant sur le territoire ottoman dont elle était sortie quelques mois auparavant, elle reparut dès le mois de décembre à Van.

C'est maintenant Recht, ou plutôt Enzeli, son port, qui fournit les expansions cholériques. Ici la propagation ne se fit plus par caravanes, car la navigation de la mer Caspienne était entrée en jeu. Les deux principales villes maritimes, Bakou et Astrakan, ne tardèrent pas à être infectées. C'est dans cette région qu'éclata l'épidémie de 1909.

Si je me suis étendu un peu longuement sur ces épidémies, c'est pour montrer que cette question intéresse non seulement la Mésopotamie et les pays limitrophes, mais aussi l'Europe toute entière. Car nous avons démontré

que toutes les fois l'épidémie venue de l'Inde ravageait la Mésopotamie et la Perse, elle s'installait en Russie, bien que celle-ci fût mieux outillée pour se protéger, pour ensuite infecter ou menacer toute l'Europe. La conférence internationale, réunie à Paris en 1903, s'est beaucoup préoccupée de cette question puisqu'elle a émis le vœu suivant :

« Le Conseil Supérieur de santé de Constantinople devra organiser sans délai les établissements sanitaires de Hanikin et de Kezil-Dezie, près de Bayazid, sur les frontières turco-persane et russo-turque au moyen des fonds qui sont maintenant à sa disposition. »

*
**

Il serait trop long de continuer la description de maintes petites épidémies qui se sont succédées entre 1903 et 1918.

Nous avons jusqu'ici indiqué les grandes épidémies de l'histoire de la Mésopotamie. On peut dire qu'à partir de la fameuse épidémie de 1903 le fléau subit dans le premier cinquième de ce siècle une éclipse presque complète, pour ne reparaître que vers 1923. Cette épidémie, ainsi que quelques autres qui éclatèrent pendant la Grande Guerre, seront étudiées dans un chapitre spécial.

Notons pour terminer que si nous réservons un chapitre spécial à l'étude de ces dernières épidémies, c'est parce que l'avènement du nouvel Etat Irakien a apporté un progrès appréciable au point de vue de son organisation sanitaire. Des rapports annuels sur l'état hygiénique de l'Irak sont publiés par le Département d'Hygiène; et c'est dans ces rapports que nous avons puisé notre documentation des épidémies récentes.

LES ÉPIDÉMIES RÉCENTES

Depuis 1903, le choléra se réveillait de temps en temps avec la chaleur de l'été dans la localité de Bassorah, sans faire pourtant de ravages sérieux. Il ne semble pas avoir été importé d'au delà des frontières.

C'est en 1916 que le pays fut attaqué de nouveau par des épidémies d'origine étrangère. En effet, en 1914, le choléra battait son plein en Turquie (Constantinople, Erzeroum), Grèce et Bulgarie et y faisait des victimes pendant toute la durée de la guerre mondiale. Alors les soldats turcs se chargèrent d'importer les germes à Mossoul. Le 30 mai 1916 on enregistrait 130 cas avec 61 morts. Malgré quelques précautions Bagdad fut attaquée à son tour. On y signalait le 4 juin de la même année 180 cas avec 76 décès.

En octobre 1916, Mossoul se voit de nouveau alarmé par le fléau qui, cette fois, faisait plus de victimes, car, en l'espace de deux mois on y enregistrait 500 cas avec 100 décès.

En général, malgré le manque de soins et d'hygiène, ces épidémies ne durent pas longtemps, car dès les premiers décès une panique terrible s'empare des habitants qui se dispersent aussitôt dans les montagnes et les villages environnants en disséminant la contagion.

En 1918, quelques mois avant l'armistice, on signalait à Bagdad 6 cas; c'est dans cette année que les troupes anglo-indiennes ont effectué l'occupation de tout le territoire de la Mésopotamie.

A l'automne de 1920, une petite épidémie éclata dans la région Sud de la Mésopotamie (Bassorah) ; cette épidémie de 30 cas fut vite enrayée. Les années 1921-1922 paraissent avoir été assez calmes. Puis c'est en 1923 la grande épidémie qui eut une apparition aussi rapide que terrible et une extension foudroyante.

Le 2 août 1923, trois cas suspects de choléra sont signalés comme étant survenus dans la raffinerie de pétrole que l'Anglo-Persian Oil Cie possède à Abadan, à 50 kilomètres au Sud de Bassorah. Le 3 août trois nouveaux cas de choléra confirmés se produisent à Bassorah même, parmi les coolies travaillant sur les bateaux de la British Indian Steam Cie et qui vivaient dans un camp spécial au Sud immédiat de la ville. Malgré toutes les précautions immédiatement prises, l'épidémie progressa et le 19 août on comptait déjà 19 cas avec 7 décès, mais toujours dans les limites de la ville.

Entre temps l'épidémie d'Abadan avait fait 125 victimes sur 133 personnes frappées. Elle avait même, en suivant le fleuve Karoun, infecté la ville de Mohammarah et l'Ahwaz. Au bout de six semaines le bilan, à Abadan avec ses 6.000 habitants, s'élevait au nombre effroyable de 911 morts sur 961 cas ; 5 morts sur 48 cas à Mohammarah et 10 décès sur 13 cas dans l'Ahwaz.

Aussitôt l'épidémie connue, on prit à Bassorah toutes les mesures urgentes pour placer un cordon sanitaire entre la ville et les régions infectées. Mais on était arrivé trop tard, car le 13 août le choléra faisait son apparition en pleine ville de Bassorah.

On édicta de suite les mesures suivantes :

1° Arrêt du trafic des pèlerins venant des Indes, des ports du Golfe Persique et du Sud de la Perse ;

2° Suspension des voyages en 3^e classe entre Bassorah et toute autre région de la Mésopotamie ;

3° Un système de contrôle sanitaire des passagers

venant de Bassorah allant dans les autres villes de l'Irak, etc...

Mais là aussi, le fléau avait gagné du temps et surtout du champ. Bientôt 1 cas fut signalé à Amarah, puis 3 cas à Bagdad. Dès lors, le choléra règne en maître dans toutes les régions de l'Irak s'étendant du Golfe Persique jusqu'au Nord de la ville de Bagdad.

L'épidémie sévissant à Bagdad et aux Lieux Saints, au moment où les Persans viennent faire leur pèlerinage du 22 Shawwal (fin septembre), il était absolument certain que le fléau suivrait la route des pèlerins de retour. En effet, malgré l'injection des centaines de milliers de doses de vaccins anti-cholérique aux pèlerins qui avaient envahi les Lieux Saints, le choléra faisait son apparition à Kasri-Shirine, village de la frontière persane, et par suite à Kermanschah.

Irak : L'épidémie de choléra de 1923

LOCALITÉS	Morbidité	Mortalité	
Bagdad	175	114	
Bassorah	605	436	
Amarrah	154	116	
Diwanieh	5	1	
Dilaim	25	15	
Hillah	19	11	
Kerbella	173	115	
Kut	62	17 ?	
Mentefik	178	122	
	1640	1100	70 % de la morbidité

QUELQUES CONSIDÉRATIONS ÉPIDÉMÉOLOGIQUES

Voyons maintenant comment s'effectuent les migrations du choléra loin de ses foyers d'origine. Il est universellement admis qu'il est transporté par l'homme, le choléra suivant toujours les grandes lignes de navigation, les chemins de fer ou les caravanes. L'extension et la fréquence des pèlerinages obligatoires des musulmans (Hadjis) à La Mecque et dans les Lieux Saints de la Mésopotamie (Kerbela et Nedjef) sont non seulement la source de contamination par excellence, mais aussi ont contribué à plusieurs reprises, comme nous l'avons vu, à disséminer le choléra dans le monde entier.

Au cours de ces pèlerinages, des individus se trouvent réunis au nombre de plusieurs centaines de mille dans une même région où ils sont placés dans les conditions hygiéniques les plus défavorables : la chaleur, l'encombrement, l'état de moindre résistance des pèlerins causé par la misère physiologique et enfin l'état hygiénique lamentable des villes saintes ; c'est ce qui arrive notamment à La Mecque et à Kerbela. Il suffit alors de quelques malades pour contaminer leurs voisins qui emportent chez eux, à leur retour, le germe pathogène. On a d'ailleurs remarqué que le choléra ne voyage jamais plus vite que l'homme et la rapidité de l'invasion est toujours intimement liée à

la rapidité des moyens de locomotion à une époque donnée ; en un mot le choléra suit les pas des voyageurs.

Hâtons-nous donc de dire que demain les voies terrestres et aériennes vont s'ouvrir largement devant le choléra, les plans en sont dressés, Bassorah, Perse, Caucase ; il n'existera plus de déserts protecteurs. La propagation lente se fera le long des voies ferrées chaque fois que le choléra subira la moindre recrudescence dans la presque Indienne. Ce jour-là la prophylaxie internationale et la prophylaxie nationale seront impuissantes, seule la prophylaxie urbaine pourra lutter contre le danger sans cesse renaissant. Dès maintenant le problème de la prévention du choléra se dresse devant les municipalités et peut se résumer ainsi : « Les réseaux d'égouts seront-ils prêts partout avant les réseaux de chemins de fer ? »

En résumé de l'étude que nous venons de faire des épidémies de choléra, d'après les documents cités par Proust et Chantemesse, on peut déduire :

1° Que dans l'espace de cent ans il y a eu 6 grandes épidémies de choléra en Mésopotamie.

2° Chacune de ces épidémies a traversé le pays d'un bout à l'autre, ravageant et dévastant la presque totalité des villes.

3° Le choléra ne s'est jamais manifesté sur le territoire irakien qu'après avoir repris au préalable une recrudescence importante aux Indes, son foyer d'origine.

4° L'épidémie, pour pénétrer en Mésopotamie, a passé trois fois par le Golfe Persique, venant de Bombay à Bassorah puis à Bagdad (1^{re}, 3^e, 5^e fois), deux fois par la Syrie en descendant l'Euphrate jusqu'à Bagdad (4^e et 6^e fois) et une fois par la Perse et l'Afghanistan.

5° Le pèlerinage à La Mecque ainsi qu'aux Villes Saintes (Kerbela et Nedjef) a une importance considérable au point de vue de la contamination de la Mésopotamie par le choléra.

6° Presque toujours la saison chaude a une influence notable sur la marche du choléra, et la saison d'hiver arrête momentanément sa propagation. Ces rapports du choléra avec les variations des saisons, au point de vue de la température, s'expliquent par le fait que les températures d'hiver causent la disparition des mouches (*musca domestica*) qui jouent incontestablement le rôle le plus important dans la dissémination du choléra parce que ces insectes, en se trouvant en contact avec les bacilles cholériques,, sont capables de les véhiculer par leurs pattes et leurs pièces buccales.

LA PROPHYLAXIE

Si nous ne connaissons pas encore le traitement spécifique contre le choléra, la sérothérapie n'ayant point donné tous les résultats qu'on en attendait, nous pouvons par contre considérer cette maladie comme évitable grâce à une prophylaxie bien comprise basée sur la connaissance parfaite de ses modes multiples d'extension.

La marche du choléra se présente sous trois aspects très différents l'un de l'autre et qui exigent chacun l'emploi de méthodes particulières de prophylaxie. Nous les dénommerons le transport à longue distance, la propagation de ville en ville, la dissémination de maison en maison, d'individu à individu.

Étudions en quelques mots ces trois modes d'extension.

1° TRANSPORT

Les malades provenant de lointains pays infectés avec les individus sains (porteurs de germes) provenant des mêmes pays, sont les seuls à redouter dans la question du transport lointain d'une épidémie cholérique.

La durée active du microbisme latent est limitée à six ou sept semaines au maximum. Encore faut-il, pour que ce microbisme latent reste actif au bout de 30 jours, que les porteurs de bacilles trouvent à l'arrivée un milieu préparé par la saleté et par l'encombrement pour la reviviscence de leurs microbes dont la virulence semble déjà atténuée.

2° PROPAGATION

Le rôle des marchandises est encore ici des plus limité et négligeable en pratique. En revanche, 1° les bagages, les effets, les linges peuvent propager le virus, à la condition toutefois qu'ils agissent avant que la dessiccation ait mis un terme à la vie du vibrion pathogène. On sait que trois ou quatre jours de dessiccation suffisent pour le faire périr; 2° la propagation par l'eau potable charriée d'un point à un autre; 3° les malades sous le coup d'une attaque déclarée de choléra, constituent des agents puissants de propagation, mais ils ne se déplacent guère; il en est autrement de certains individus en apparence bien portants chargés d'un microbisme latent ou d'une incubation cholérique de courte durée, ils représentent les principaux propagateurs d'une épidémie. L'état d'incubation ne durant d'habitude que quatre ou cinq jours, le domaine de propagation se limite aussi d'ordinaire à la distance qui peut être parcourue pendant le laps de temps par un homme en tenant compte des moyens de locomotion en usage dans le pays.

3° DISSÉMINATION

On croirait, en ce qui concerne le problème de dissémination du choléra d'individu à individu, de maison à maison, que le cercle des investigations causales va pouvoir se restreindre. Il n'en est rien, car ici les modes d'extension les plus divers entrent en jeu. Ce sont les effets et les linges souillés qui n'ont pas eu le temps de se dessécher complètement, les malades et souvent même les hommes sains en apparence qui portent des vibrions cholériques dans leur intestin, l'eau potable quand les déjections fraîchement émises ont gagné la nappe souterraine, les puits et les citernes. La chaleur et le froid : l'un favorise, l'autre retarde et parfois arrête l'extension des épidémies cholériques à cause de la disparition des mouches (les inter-

médiaires), vecteurs de virus dont l'activité est commandée par l'élévation de la température. Les mouches domestiques peuvent très facilement cueillir dans les vomissements, dans les déjections sur les linges souillés des germes du choléra et les porter, au bout de plusieurs heures, sur le lait, l'eau, le pain, etc...

En résumé, nous voyons donc que le choléra se transmet, se propage et se dissémine par :

- 1° Les malades atteints du choléra et leurs déjections;
- 2° Les linges, les effets et les ustensiles de ménage;
- 3° L'eau potable;
- 4° Les marchandises;
- 5° L'homme sain ou porteur de germes;
- 6° Les mouches.

Pour y remédier :

- a) Lutter contre l'arrivée d'individu provenant de pays suspects;
- b) Lutter contre l'extension du fléau dans le pays;
- c) Elle doit exercer son œuvre protectrice autour des malades;
- d) Enfin dicter à chacun les conseils (par journaux, affiches, propagande) pendant la durée de l'épidémie.

La prophylaxie du choléra en Mésopotamie présente donc 3 phases, à savoir :

- 1° La prophylaxie internationale que nous aurons à traiter à propos du pèlerinage à La Mecque et du port de Bassorah;
- 2° La prophylaxie nationale dont nous discuterons à propos de la surveillance des frontières;
- 3° La prophylaxie urbaine qui comprend toutes les mesures que l'Etat Irakien doit prendre contre le choléra à l'intérieur du pays.

Nous commencerons par la prophylaxie urbaine qui comprend :

1° L'assainissement des villes, surtout les villes saintes et la ville de Bassorah ;

2° La vaccination anti-cholérique.

Sans entrer dans de plus amples détails qui nous mèneraient sans doute au delà des limites imposées à notre travail, nous essayerons d'établir en quelques lignes le principe général qui doit diriger la prophylaxie à l'intérieur du pays contre le choléra sans toutefois oublier de discuter ce qui a été accompli jusqu'à présent.

L'ASSAINISSEMENT DES VILLES

L'assainissement des villes a pour but de rendre celles-ci incapables d'introduire parmi la population des germes cholériques, en veillant avant tout à la pureté de l'eau. Il faut aussi s'appliquer à détruire rapidement les germes qui auraient pu être apportés et dont on ne peut soupçonner l'introduction que par les déclarations obligatoires. L'établissement d'un service municipal de désinfection bien outillé assure cette dernière mesure.

Cette prophylaxie s'appuie encore sur l'établissement d'un bon système d'égout et sur l'éloignement des immondices, c'est-à-dire de déchets de toutes sortes dont la présence constitue le danger le plus important.

L'Irak a-t-il réalisé cette partie de la prophylaxie qui est la base de l'hygiène occidentale ? il faut avouer que dans les principales villes de l'Irak, les égouts, les moyens employés pour se débarrasser des immondices, ainsi que le nettoyage des rues et des voies publiques, dont certaines constituent de véritables latrines, sont absolument primitifs. Nous souhaitons que les municipalités intéressées procèdent le plus tôt possible à l'établissement et à la réparation des égouts, des cabinets et des fosses septiques. Qu'elles s'occupent d'introduire en Irak des méthodes plus modernes d'assainissement.

« Lorsque, dit un de nos éminents professeurs, dans une cité la lutte contre les produits excrémentiels est instituée de longue date, lorsque les excréta en sont rejetés sans avoir vu le jour, loin de l'agglomération, lorsqu'il n'existe ni tinettes, ni fosses plus ou moins étanches, lorsque la population ne vit pas au-dessus de ses excréments entassés sur ceux de ses aïeux, lorsqu'en un mot tout ce qui constitue l'intestin d'une ville, depuis les water-closets jusqu'aux orifices des rejets finals et lointains est dans un parfait état de fonctionnement, cette cité, en dehors d'une souillure accidentelle de l'eau potable, ne peut pas être contaminée gravement. Lutte de tous les instants contre la matière fécale, lutte engagée, poursuivie et continuée avant, pendant et après l'épidémie. »

La grande importance que présente l'exécution immédiate de toutes ces mesures est un point sur lequel il n'est pas besoin d'insister.

LA DÉCLARATION OBLIGATOIRE DU CHOLÉRA ET L'HOPITAL D'ISOLEMENT

Depuis le projet de loi sur les maladies contagieuses de 1926, la déclaration du choléra est obligatoire en Irak. Les conditions de déclarations sont bien banales et ne diffèrent en rien de celles prescrites par les lois sanitaires des autres pays.

La désinfection des lieux et des objets est aussi obligatoire. Les agents du Conseil Sanitaire peuvent, d'après cette loi, ordonner le transport d'un malade à l'hôpital d'isolement s'ils le jugent nécessaire. Toute infraction à cette loi est sujette à une amende qui s'élève à trois mille francs ou à un emprisonnement de 3 mois, ou les deux simultanément.

Malgré ces sanctions sévères, les populations ont l'habitude de cacher les malades aux autorités sanitaires et même aux médecins, de sorte qu'avant la découverte de la

maladie par les inspecteurs du Service de Santé, le choléra a déjà contaminé toutes les localités.

Il faudra donc enseigner au peuple le danger de cette attitude désastreuse et l'éclairer par des conférences, des journaux, des affiches, etc., sur le choléra et sa prophylaxie.

Ceci dit, envisageons en quelques lignes les moyens dont le pays est doté pour l'hospitalisation de ses malades.

Il n'existe en Irak que deux hôpitaux d'isolement : l'un est à Bagdad et ne contient que 150 lits, l'autre à Bassorah ne contenant que 100 lits. On se rend bien compte que ces deux hôpitaux d'isolement ne peuvent suffire pour un pays de plus de 3 millions d'habitants et surtout où prévalent les grandes maladies épidémiques comme le choléra et la peste.

Comment pourrait-on agir efficacement en période d'épidémie? C'est dans les lieux saints, le champ d'activité des épidémies, qu'il faut créer des pavillons de désinfection et d'isolement.

L'Irak devrait donc, dans son intérêt ainsi que dans celui de l'humanité, procéder à la création de centres de désinfection et d'isolement, non seulement à Bagdad et à Bassorah, mais aussi à Kerbella, Nedjef et Kadimain.

VACCINATION ANTI-CHOLÉRIQUE

La vaccination anti-cholérique consiste à inoculer à l'individu sain soit des vibrions, soit des produits des vibrions en quantité telle et dans des conditions telles qu'il devienne réfractaire au choléra.

L'immunité n'apparaît que 15 jours après la dernière piqûre et persiste environ une année, suivie d'une autre période de moindre réceptivité. D'une façon générale, la vaccination contre le choléra protège les individus en période d'épidémie et diminue le nombre des cas parmi les

individus sains. C'est une arme précieuse dont peut se servir la prophylaxie.

L'efficacité de cette méthode varie d'ailleurs suivant des facteurs multiples; aussi ne doit-elle pas empêcher de prendre en temps d'épidémie les précautions suivantes :

Le Département d'Hygiène doit faire tout son possible (au moyen d'affiches, de propagande, de conférences) pour éduquer le peuple, qui ne devra faire usage que d'eau pure, stérilisée par ébullition ou par filtration, ne devra consommer que du lait bouilli et s'abstenir de toute crudité, ce qui empêche à la fois d'absorber le germe pathogène et de contracter une diarrhée banale, cause adjuvante du choléra. De plus, toutes les matières alimentaires devront être mises à l'abri du contact des mouches, que l'on s'efforcera de détruire, etc., etc...

Voyons maintenant ce qui a été accompli en Mésopotamie au point de vue de la vaccination contre le choléra. Disons d'abord, que depuis l'occupation de l'Irak par les troupes anglo-indiennes, on s'est toujours servi du vaccin chauffé de Haffkine. Nous verrons plus loin qu'avec cette méthode on a obtenu des résultats excellents.

Cette vaccination n'a d'ailleurs été appliquée d'une manière systématique qu'à l'occasion de l'épidémie de 1923.

Nous avons dit que l'épidémie déclarée le 3 août 1923 à Abadan régnait en maître dans toutes les régions de la Mésopotamie 10 jours après. Le Département d'Hygiène de Bagdad expédia d'urgence à Abadan une partie des 40.000 doses de vaccin qui était à sa disposition. Il fut obligé pour les besoins locaux de faire venir par avion des cultures souches préparées aux Indes et fabriquer sur place du vaccin anti-cholérique. Malgré l'insuffisance d'outillage et d'équipement, le laboratoire temporaire arriva à débiter plus de 13.000 doses par jour. A la fin de l'épidémie plus de 200.000 doses de vaccin avaient été

préparées et livrées dans tous les coins du pays, ce qui a aidé énormément à étouffer une épidémie qui s'annonçait d'angereuse et extensive.

Le succès de cette vaccination apparaîtra à la seule comparaison de l'épidémie d'Abadan avec celle qui, par la suite, s'abattit sur toute la Mésopotamie.

	Habitants	Cas de Choléra	Décès
Abadan.....	6.000	961 (16 %)	911
Bassorah.....	50.000	605 (1,2 %)	436
Tout le Pays	3.000.000	1.640	1.100

Toutefois cette vaccination, comme partout ailleurs, se heurte à des obstacles, tels que l'insuffisance des crédits et le refus d'une partie de la population de se faire vacciner, soit par ignorance, soit par peur des réactions locales et générales que peut causer la vaccination.

LE PÉLERINAGE AUX LIEUX SAINTS IRAKIENS ET TRANSPORT DES CADAVRES LA SURVEILLANCE DES FRONTIÈRES QUARANTAINE ET POSTES SANITAIRES

On sait que les villes saintes irakiennes : Nadjef, Kербella et Kadimain sont vénérées par les musulmans de la secte shiite. Celle-ci constitue les $\frac{3}{4}$ de la population de la Mésopotamie et la grande majorité de celle de la Perse. Les Shiites, tant de l'Irak que de la Perse, accomplissent annuellement un pèlerinage aux Lieux Saints.

De plus ce pèlerinage est accompagné de transports de cadavres qui sont destinés à être inhumés dans des caveaux spéciaux qui existent dans les dites villes. Nous n'insisterons pas sur le rôle prépondérant qu'a joué jusqu'ici cette pratique religieuse de pèlerinage et de transport des cadavres aux Lieux Saints dans l'histoire et l'épidémiologie du choléra en Mésopotamie et en Perse. Rappelons toutefois que toutes les épidémies qui ont dévasté et traversé d'un bout à l'autre ce dernier pays ont eu dans l'Irak le premier foyer.

Ceci dit, notons maintenant en quelques mots « La Loi sur le Transport des cadavres », créée par le Gouvernement Irakien en 1924.

Cette loi vise non seulement les cadavres venant de l'étranger, mais également ceux qui viennent de toutes les localités irakiennes pour être inhumés aux Lieux Saints.

Pour les cadavres étrangers la loi prescrit :

1° Tout cadavre est sujet à une inspection de la part

de l'Autorité Sanitaire aux frontières qui délivre, en cas d'avis favorable, « un permis de transport » ;

2° Tous les cadavres secs sont admissibles à condition qu'ils soient bien enveloppés ou enfermés dans des cercueils, de façon qu'aucune partie ne soit visible ;

3° L'admissibilité des cadavres frais est sujette aux conditions suivantes :

a) Que le cadavre soit enfermé dans un cercueil bordé de fer, de plomb ou de zinc, et d'une façon qui satisfasse le médecin inspecteur ;

b) Qu'il soit accompagné par un certificat délivré par l'agent consulaire irakien du pays d'origine, attestant que le Gouvernement Mésopotamien permet l'entrée sur son territoire dudit cadavre, et un second certificat émis par l'autorité étrangère ou l'agent consulaire notifiant que la personne n'est pas décédée d'une maladie infectieuse ; mention doit être faite sur ce certificat de la cause présumée de la mort ;

c) Ces cadavres frais ne peuvent être admis aux frontières que dans la période qui s'étend entre le 1^{er} novembre et le 31 mars de l'année suivante ;

d) Dans tous les cas où ces conditions ne sont pas satisfaites, il est procédé au renvoi du cadavre au delà des frontières, à moins qu'il soit jugé possible de l'inhumer dans les cimetières des quarantaines ou postes sanitaires.

Pour les cadavres locaux, la loi est très indulgente. Tout cadavre destiné à être transporté aux Lieux Saints est sujet à l'inspection médicale ; toutefois, la personne décédée dans le Liwa, et pour être transportée et inhumée, doit remplir une formalité administrative. De même la loi est indulgente pour le transport des cadavres frais qui doivent dans tous les cas être déclarés dans les 36 heures qui ont suivi la mort. A moins que le lieu de décès soit près de l'endroit où le cadavre doit être transporté, celui-ci

étant enfermé dans un cercueil bordé de fer, de plomb ou de zinc.

Voici maintenant, d'après les rapports du Directeur de l'Hygiène, le « trafic des cadavres » pour l'année 1925-1926 :

LIEU	Cadavres Locaux	Cadavres Étrangers	TOTAL
Bagdad.....	438	1	437
Kadimain.....	339	47	375
Bassorah.....	338	696	1.034
Shaniah ..	759	0	759
Karballah.....	1.224	84	1.308
Khaniquirn.....	3	3.031	3.034
Nadjef.....	6.838	87	6.925
Autres Lieux.....	3.259	178	3.428
Total.....	12.178	4.124	16.352

Quels sont les moyens employés jusqu'à présent dans le pays pour surveiller le pèlerinage et le « trafic des cadavres » ?

On lit dans les rapports du Directeur de l'Hygiène en 1926 :

« Il n'a pas été possible jusqu'à présent au Service de Santé publique en Irak de terminer ses organisations administratives et techniques en ce qui concerne les postes sanitaires sur les frontières et celles pour combattre les maladies contagieuses qui envahissent le pays. »

« En dehors des deux postes (de Khaniquin et celui du port de Bassorah) qu'il a établis pour le contrôle sanitaire de nos frontières, il a laissé pour le moment les soins de ce contrôle à tous ses fonctionnaires dans les diverses localités intéressées dans l'espoir qu'il lui sera possible, dans un avenir proche, de perfectionner l'organisation de cette branche de l'hygiène publique.. »

Nous ajouterons que la situation actuelle du poste sanitaire de la frontière de l'Est est dangereuse. Le Gouvernement Irakien ne doit pas se contenter d'un seul poste à Khaniquin pour la surveillance du pèlerinage et le trans-

port des cadavres. Pour la surveillance d'une frontière aussi large qu'est la frontière persane, un seul poste sanitaire est insuffisant, même avec une organisation plus parfaite.

Il est donc souhaitable :

1° Que le Département d'Hygiène en Irak insiste auprès du Gouvernement pour la création d'un budget permettant d'installer des postes sanitaires modernes sur différents points de la frontière, en raison du grand nombre de communications avec la Perse, et éviter ainsi les voies clandestines ;

2° Chacun de ces postes sanitaires, outre des chambres à isoler les malades, étuve à désinfection, etc., etc., doit avoir un médecin choisi par le Département d'Hygiène et présentant des garanties morales sérieuses ;

3° Qu'il mette en exécution, en vertu des conventions internationales, l'interruption complète des pèlerinages et du transport des cadavres en temps d'épidémie ;

4° Qu'il interdise, en vertu d'une loi, la conservation des cadavres dans les dépôts provisoires pendant les épidémies cholériques.

Le lavage des cadavres en période d'épidémie est excessivement dangereux. Chantemesse disait : « Une des raisons qui causent l'envahissement du choléra aux pays musulmans, c'est l'habitude de laver les cadavres. » C'est donc exposer la vie de tout un peuple que le pratiquer.

LE PÉLERINAGE IRAKIEN A LA MECQUE

L'Irak est non seulement un endroit de pèlerinage avec des villes saintes particulièrement vénérées par une partie du monde islamique, mais, sa population étant constituée en grande partie par des musulmans, il envoie annuellement un grand nombre de pèlerins, dont une partie persane, au centre commun de pèlerinage : La Mecque.

Il a été mentionné plus haut que le service sanitaire de Bassorah est bien armé pour surveiller le départ et le retour de bateaux qui embarquent annuellement plus de 5.000 pèlerins. Mais depuis quelques années, ces derniers, pour aller à La Mecque, empruntent la voie de terre; une fois arrivés à Damas ils y prennent le train qui les conduit au Hedjaz.

Deux routes sont particulièrement employées par les automobiles, l'une dite « la route d'Alep » passant par Dair-Ul-Zour, et l'autre « la route du désert » parce que les automobiles arrivent à Damas ou à Caïffa après avoir traversé la partie nord du désert syrien. C'est cette dernière qui est la plus employée actuellement.

Cette nouvelle frontière irako-syrienne inquiéta beaucoup les pays du bassin méditerranéen; et, en raison de l'existence de la peste à Bagdad, la Syrie se trouva en 1925-26 obligée de prendre des mesures sévères de quarantaine vis-à-vis de tous les voyageurs de provenance irakienne. Ce n'est qu'en 1926 que le Gouvernement Irakien créa un poste de contrôle sanitaire à Ramadi, petite localité irakienne d'où divergent les deux routes d'automobiles. Ce poste existe encore.

Le directeur de l'Hygiène Publique se plaint avec raison

de cette situation dangereuse et propose à son Gouvernement d'engager des conversations avec les Etats voisins en vue d'un accord sur les diverses questions laissées en suspens jusqu'à présent.

Je ne peux qu'approuver mon collègue de l'Institut Colonial quand il déplore la situation précaire et dangereuse qu'est cette frontière irako-syrienne. La Mésopotamie est actuellement un pays à épidémies fréquentes. L'amélioration rapide et continue des communications amène la possibilité de la propagation d'une maladie pestilentielle dans la Syrie et par conséquent au bassin méditerranéen.

Pour l'Irak, la plus importante et la plus urgente des mesures serait d'installer des vrais postes sanitaires aux différents points de sa frontière avec la Syrie, postes qui seraient secourus au besoin par des lazarets. Ceci au point de vue de la garantie des pays limitrophes, ainsi que de la préservation de la Mésopotamie.

De cette manière on peut espérer que, non seulement les épidémies irakiennes ne pourront échapper au delà de ses frontières pour mettre en danger le bassin méditerranéen, mais aussi les épidémies hedjaziennes ne diffuseront pas à l'intérieur du pays.

Il importe de remarquer que l'Irak, avec ses conditions économiques actuelles, est incapable de réaliser seul cette tâche. Il est nécessaire que les Etats voisins d'Irak, dans leur intérêt ainsi que dans celui de l'humanité toute entière, se mettent d'accord sur un plan commun d'action sanitaire.

LE PORT DE BASSORAH ET L'EMBOUCHURE DU CHAT-EL-ARAB

Le port de Bassorah, avant l'inauguration des voies nouvelles, était la seule porte d'entrée pour les voyageurs venant des pays méditerranéens et celle de sortie pour les pèlerins de La Mecque.

En 1923, les routes d'automobiles pour la Syrie et la Palestine furent ouvertes. Comme ces nouvelles communications apportaient des conditions avantageuses, le voyage à La Mecque devenant plus court et moins cher, il était évident que les Hadjis n'emprunteraient plus la voie de mer. Toutefois Bassorah reste encore le vrai port commercial de l'Irak.

Le port est muni : 1° d'un service de quarantaine situé sur une île; 2° d'un hôpital d'isolement qui lui est intimement lié; 3° d'un camp de quarantaine des pèlerins situé non loin des bureaux du service; 4° d'un laboratoire bactériologique.

Il possède en outre un lazaret international au Taô.

On peut dire que le port de Bassorah est suffisamment armé au point de vue équipement sanitaire en temps normal; le serait-il en temps d'épidémie?

Il suffit de se souvenir de l'épidémie de 1923, et de son extension rapide et foudroyante dans presque toutes les localités du pays pour ne pas être trop optimiste sur les conditions hygiéniques du port.

C'est seulement par l'assainissement du port que l'on

obtiendra le résultat voulu, c'est-à-dire la disparition complète du choléra.

Rappelons encore qu'il existe non loin du port et dans les villages environnants des puits communaux d'eau potable et abondante où s'approvisionnent tous les habitants de la zone. Ces puits, à ciel ouvert, au milieu d'un endroit abandonné, sont construits dans un terrain perméable et ne sont pas revêtus de matériaux de constructions pour empêcher les infiltrations.

Ces puits doivent être comblés. L'eau pure doit être amenée dans toutes les localités, canalisée et distribuée de telle sorte qu'elle ne puisse être contaminée sur son parcours.

Les maisons doivent être améliorées, les propriétaires seront astreints au blanchiment à la chaux et fréquemment.

Les cabinets d'aisances établis dans de bonnes conditions seront répartis dans les rues en nombre suffisant.

En un mot, les mesures indiquées ci-dessus auront pour but de lutter contre les conditions qui favorisent le développement du choléra et d'exterminer les foyers cachés.

L'efficacité de cette prophylaxie anticholérique ne peut être réalisée que grâce à l'unification complète de l'activité des autorités sanitaires avec l'activité de la municipalité du port.

Il nous reste, pour terminer, à dire quelques mots de l'embouchure du Chat-el-Arab.

L'embouchure du Chat-el-Arab n'appartient pas à une seule puissance; la rive gauche du fleuve jusqu'au delà de Mohammerah, c'est-à-dire sur une distance de 150 kilomètres environ, est persane, tandis que la droite est irakienne.

On a pu constater que ce fleuve était la voie principale qu'empruntait le choléra pour se répandre en Mésopotamie. Il l'est encore aujourd'hui.

La Perse n'en a pas moins souffert; on peut dire toutes

les fois que le fléau sévissait en Mésopotamie, son pays voisin n'en fut pas exempt et vice versa.

Il est donc très souhaitable que les deux puissances se mettent d'accord pour l'établissement d'un service sanitaire dans cette région qui aura pour mission de surveiller les navires qui pénètrent dans le fleuve. Lorsque les bateaux ont subi la quarantaine et la désinfection au port pour pouvoir pénétrer dans le Chat-el-Arab et y débarquer soit en territoire persan ou en territoire irakien, il leur sera nécessaire de subir une dernière visite.

En résumé, la protection de la voie du Chat-el-Arab, la seule importante au point de vue de l'Irak et de la Perse s'obtiendra :

1° Par l'établissement d'un service sanitaire commun à la Perse et à l'Irak, service installé à l'embouchure du fleuve pour obvier aux dangers que fait courir la navigation provenant de l'Inde ou des bords du Golfe Persique;

2° Par l'isolement et la désinfection répétés des Hadjis à leur retour de La Mecque, s'il est nécessaire, dans un lazaret irako-persan sis à l'embouchure.

CONCLUSIONS

I. — Le choléra a décimé les peuples de tous les pays du Proche Orient : la Mésopotamie, la Perse, l'Arabie, l'Egypte et la Syrie. L'Irak est en présence du plus terrible des fléaux qui aient affligés et qui affligent encore ses habitants.

II. — Sorti de l'Inde, son berceau, le choléra a parcouru la Mésopotamie sous forme d'épidémies à grands fracas. Pour s'y introduire, trois voies lui étaient ouvertes :

- 1° La voie de Bassorah par le Golfe Persique;
- 2° La voie de Khaniquin par la Perse;
- 3° La voie de Syrie en descendant l'Euphrate.

III. — Le choléra n'est pas encore installé définitivement dans le pays; mais il existe en Irak des conditions qui favorisent le développement du fléau; il est très probable aussi qu'il se soit conservé en Irak des foyers cachés d'infection pouvant donner naissance à de nouvelles explosions cholériques.

IV. — Malgré les efforts du Département d'Hygiène, les mesures, tant au point de vue national qu'international, sont défectueuses et cela est dû, principalement, à l'insuffisance des crédits attribués pour l'accomplissement de cette triple prophylaxie.

Il faudrait en Irak une prophylaxie méthodiquement exécutée par des services sanitaires modernes. Aux barrières déjà dressées contre le choléra il faut en ajouter

d'autres entre les nations voisines, entre les villes, entre les maisons, et c'est de la multiplication, de la coordination de ces efforts que sortira cette magnifique victoire de l'humanité contre un de ses ennemis les plus redoutables.

V. — Le Département d'Hygiène devrait insister auprès du Gouvernement pour augmenter son budget et permettre ainsi d'améliorer la situation.

Nous proposons donc au point de vue de la prophylaxie urbaine :

a) que les efforts les plus sérieux soient dirigés vers l'extermination des foyers cachés et la suppression des conditions capables de favoriser le développement des épidémies du choléra ;

b) Que le Département d'Hygiène procède à l'assainissement des villes et à la canalisation des eaux, ainsi qu'à l'assainissement des Lieux Saints arabes et du port de Bassorah ;

c) Qu'il procède à la création à Bagdad d'un laboratoire pour la fabrication des vaccins contre toutes les maladies infectieuses et épidémiques : tels que le choléra, la peste, et la variole qui envahissent continuellement le pays et rendre, aussi vite que possible, la vaccination obligatoire ;

d) L'instruction de la population par des conférences, l'envoi de journaux de propagande, et la pose d'affiches sur le danger du choléra et sa prophylaxie.

VI. — Au point de vue de la prophylaxie nationale et internationale :

a) Procéder à la création, tant sur la frontière persane que sur la frontière syrienne, de plusieurs postes sanitaires, munis au besoin de lazarets. Les pays voisins auront intérêt à contribuer à l'organisation de ces postes sani-

taires, car ils pourront ainsi empêcher les épidémies d'origine irakienne de s'infiltrer chez eux ;

b) Enfin et en dernier lieu, si l'Irak a été tant de fois envahi par le choléra, si chaque épidémie a été meurtrière dans ce pays, c'est tout simplement parce que l'on a trop négligé les moyens prophylactiques. Le moment est arrivé pour les autorités irakiennes de mettre un terme aux ravages causés par le terrible fléau. L'Irak lui a payé un tribut assez lourd ; il est actuellement nécessaire et plus que jamais d'agir vigoureusement.

Vu, le Président de la thèse :

L. TANON.

Vu, le Doyen :

H. ROGER.

Vu, et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

1. STÉKOULIS. — Le choléra, la peste (*Gazette Médicale d'Orient*, Constantinople, 1900. XLIV, 307-308).

2. MASTERMAN. — The cholera epidemic of least autumn in Palestine (St Barth, Hospital I. London; 1902-3. X, 62; 91).

3. LANCET. — Cholera, The épidemic in Syria and Mesopotamia (London 1904 I, 255-257).

4. LANCET. — Cholera, In Mesopotamia, Persia and Arabia (London, 1904 ii, 913).

6. Choléra en Perse (*Tribune Médicale* Paris, 1904-2-5; XXXVI, 561).

7. LOW. — R. B.) The manifestation of cholera throughout the world during 1902 (*Rep. Méd. off. Local. Gov. Bd* 1902-3. Lond 1904).

8. ZLATOGOROFF. — Cholera épidemic in Persia (paths of its distribution course, treatement and prophylactic inoculation; *Ibid* 1622-1661).

9. CLÉMOW. — Two years of cholera prévalence in the Turkich Empire (*Tr. Epidemcological*, Soc. Lond. 1904. N. S. XXIII, 223-252).

10. WERNIC. — Past cholera épidémies, and the of 1904 (*Ibid* 551-558).

11. ROZNIOFF. — Rôle of water in the distribution of

cholera épidémic (*Méd. Obozr.*, Mosk 1905, I, XIII, 257-266).

12. COPPIN. — Rapport sur l'épidémie de choléra qui sévit en Perse (1904) et sur l'état actuel de l'hygiène (*Ann. d'hyg. et de Méd. Colon.*, Paris 1905, VIII, 271-282).

13. TARANUKHIN. — Report of the mission to Persia to fight the cholera épidémic (*Vestnik obsh. hyg. suleb iprakt. med.*, St-Péterb 1905; 474-505).

14. CHANTEMESSE. — La marche du choléra en 1904 et sa menace d'invasion européenne (*Bull. Acad. de Méd. de Paris*, 1905-3-5; liv. 12-15).

15. TOLCORNISKI. — Influence of meteorological éléments on the develop. of cholera. *Zdovie*. Worszawa, 1905-2-3. V. 585-591.

16. ZORAKOWSKI. — Désinfection in cholera (*Ibid.* 567-573).

17. WOODRUFF. — Cholera and infecta waters (J. Am. M. Ass Chicago, 105, KIV. 1160-1163).

18. CHANTEMESSE et BOREL (F). — Mouches et choléra (*Bull. Acad. de Méd.*, Paris 1905, XIX, 929).

19. LEMAIRE (A.). — Epidémiologie et prophylaxie du choléra (*Rev. Méd. de Louvain*, 1905, N. S., ii 295-303).

20. NEVEU, LEMAIRE. — Les Grandes endémo-épidémies intercoloniales. Le Choléra (*Presse Méd.*, Paris, 1922; 1061-1067).

21. BRAU. — Note sur une épidémie cholérique localisée d'origine manifestement hydrique (*Ann. de l'Inst. Past.*, Paris 1905, XIX, 812-815).

22. KIRILOFF. — Choléra épidémies in the for Past, and the measures against it in China and on our frontiers. (*Vrach Gaz.* St-Pétersb. 1906, XIII, 433-437).

23. PEYRON (Raymond). — La marche du choléra de 1902 à 1906 (Paris, 1906, Bonvalot-Jouve, 158. P. 8°).

24. HAFFKINE. — Les vaccinations anticholériques aux Indes (*Bull. de l'Inst. Past.*, Paris 1906, IV, 697-705).

25. DUPUY. — Sur la propagation et prophylaxie maritime du choléra aux colonies (*Hyg. générale et appliquée*, Paris 1906, i. 641-665).

26. CHANTEMESSE et BOREL. — Les positions actuelles du choléra (*Bull. Acad. de Méd.*, Paris 1908-3-5, i IX, 87-95).

27. MONK. — Mecca and Europe (Bret. In J. Lond. 1908, i. 653 Spread (the) of cholera in the near east. *Lancet*. Lond. 1908, i. 455-457).

28. FERID IBRAKIM. — Le choléra à Constantinople. La recherche du vibrion cholérique dans les mollusques et l'eau de mer (*Presse Méd. Paris*, 1908. XVI, 268).

29. REMLINGER. — Le choléra à Constantinople en janvier 1908 (*Hyg. Gén. et Appliq.*, Paris 1908 iii. 193-199).

30. CHANTEMESSE et BOREL. — Le chemin de fer du Hedjaz au point de vue sanitaire international (*Hyg. Gén. et Appl.*, Paris 1909, IV, 65-129 incl. 1 map.).

31. IZZEDDINE (Cassin). — Le choléra et l'hygiène à La Mecque (Paris 1909, A. Maloine 1239-12°).

32. HELIN (P.). — Historical note on cholera in India (*Indian M. Gaz.*, Calcutta 1911, XLVI, 8-10).

33. LANCET. — Cholera in Russia and the near East (Lond. 1911, i. 840-1459).

34. BOREL. — La loi du choléra au Hedjaz (Caducée, Paris 1911, XI, 246).

35. FUAD BEY. — Mesures de prophylaxie et d'assainis-

sement prises à Constantinople par la préfecture de la ville pour combattre l'épidémie de choléra (*Bull. Off. Intern. d'hyg. pub.*, Paris 1911, iii. 1801-1805).

36. JATTA. — Les porteurs de germes et leur importance dans l'épidémiologie et la prophylaxie du choléra (*Bull. Off. Intern. d'hyg. pub.*, Paris 1912, IV, 1995-2005).

37. SIMOND and VALLERY RADOH. — Notes sur l'épidémie de choléra de Constantinople de nov.-déc. 1912 (*Gaz. d'hôp.* Paris 1913. LXXXVI, 117-120).

38. Epidémies de l'Orient (*Gaz. Méd. d'Orient*, Constantinople 1881, 2, XXIV, 91-93).

39. *Annual administration Report of the health Service for the year 1920.* Bagdad 1921.

40. *Annula Report of the healt Department (Basrah) for the year 1921.* Basrah 1922.

41. *Le Rapport annuel du Service de la Santé de Bagdad pour 1922*, Dr Heggs, Bagdad 1922 (en arabe).

42. *Report of the Inspector General of health Services (Irak) for the years 1923 and 1924.* Bagdad 1925.

43. *Le Rapport Annuel du Département d'Hygiène de l'Irak pour les années 1923-24-25*, Bagdad 1926 (en arabe).

44. Choléra et Peste dans le pèlerinage musulman 1860-1903, par le docteur Frédéric BOREL, Paris (Masson et Cie, éditeur, 1904).

45. PROUST. — *Traité d'Hygiène*, Tome I, Paris 1902.

46. PROUST. — *Hygiène Internationale*, Paris 1873.

47. PROUST. — *Politique Sanitaire*, Paris.

48. *Le Dictionnaire Universel.* — Articles : Mésopotamie, Turquie d'Asie, Irak et Bagdad.

49. La Grande Encyclopédie. — Mêmes articles.

50. Larousse Mensuel. — N° 109, mars 1916. Article sur la Mésopotamie.

51. Elisée RECLUS. — Géographie Universelle. Volume Asie Antérieure.

52. Encyclopédia Britannica. — Articles : Irak, Mésopotamia, Bagdad.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	17
Introduction	19

PREMIÈRE PARTIE

L'Histoire et la Géographie.....	21
Notions sommaires de géographie politique, physique, sociale et économique de l'Irak.	
Résumé historique de ce pays.	

DEUXIÈME PARTIE

Historique du Choléra en Mésopotamie.....	31
Etude des épidémies depuis l'antiquité jusqu'au début de la Guerre Mondiale de 1914.	

TROISIÈME PARTIE

Les épidémies récentes.....	41
Etude des épidémies de choléra survenues en Irak pendant la Grande Guerre et jusqu'en 1923.	

QUATRIÈME PARTIE

Quelques considérations épidémiologiques.....	45
---	----

CINQUIÈME PARTIE

Prophylaxie	49
Notions sommaires sur les modes d'extension du choléra : transport, propagation, dissémination.....	49
L'assainissement des villes	52
La déclaration obligatoire du choléra et l'hôpital d'isolement..	53
La vaccination anticholérique.....	54
Le Pèlerinage aux Lieux Saints Irakiens et transport des cada- vres. — La surveillance des frontières. — Quarantaine et Postes sanitaires	57
Le Pèlerinage Irakien à La Mecque.....	61
Le Port de Bassorah et l'embouchure du Chat-el-Arab.....	63
Conclusion	67
Bibliographie	71
